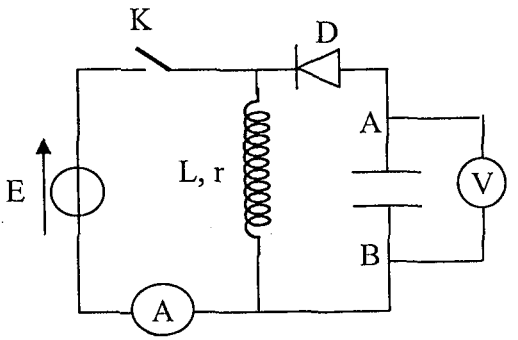
4)

a) L'interrupteur K étant ouvert, l'ampèremètre n'indique aucun courant et le voltmètre n'indique aucune tension.

On ferme l'interrupteur K, l'ampèremètre indique un courant non nul et le voltmètre n'indique aucune tension. On ouvre l'interrupteur, l'ampèremètre indique zéro et le voltmètre indique une tension u_{AB}. Ce qui montre que la bobine a emmagasinée de l'énergie.

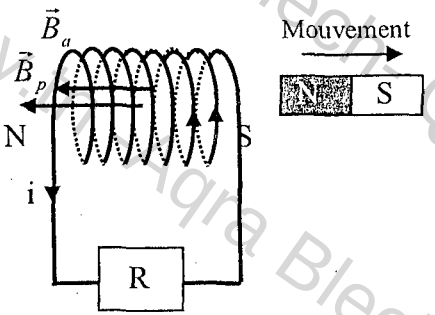


b) $E_C = \frac{1}{2}Li^2 = \frac{1}{2}LI_0^2 = \frac{1}{2} \times 0{,}312 \times \left(72.10^{-3}\right)^2 = 8{,}087.10^{-4} J$

EXERCICE 5 :

1) Le sens du courant induit est tel que, par ces effets s'oppose à la cause qui lui a donnée naissance.

2)



3)

a) La lampe L_1 brille instantanément mais la lampe L_2 brille avec un retard et progressivement. Création dans la bobine d'un courant d'auto – induction qui s'oppose à l'établissement du courant (de zéro à I).

b) Les deux lampes sont identiques et R = r $\Rightarrow$ les deux lampes brillent de la même façon lorsque le courant permanant s'établi.

Qarray.tn - Aqra Blech Qarray.tn